Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz

Lindenstraße 20
DE-74363 Güglingen
Telefon: +49(0)7135-102-0
Service: +49(0)7135-102-211
Telefax: +49(0)7135-102-147
E-Mail: info@afriso.de
Internet: www.afriso.de

Betriebsanleitung

Ereignismeldesystem GSM Alarm

90002

☞ Vor Gebrauch lesen!

☞ Alle Sicherheitshinweise beachten!

☞ Für künftige Verwendung aufbewahren!

11.2005 1
854.000.0385

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Betriebsanleitung 3
1.1 Aufbau der Warnhinweise 3
1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen 3
2 Sicherheit 4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung 4
2.3 Sichere Handhabung 4
2.4 Qualifikation des Personals 5
2.5 Veränderungen am Produkt 5
2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör 5
2.7 Haftungshinweise 5
3 Produktbeschreibung 5
3.1 Rote Anzeige-LED 7
3.2 Anwendungsbeispiele 7
4 Technische Daten 8
4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten 9
5 Montage und Inbetriebnahme 9
5.1 SIM-Karte einbauen 9
5.2 Elektrischer Anschluss 10
5.3 Gerät montieren 11
5.4 GSM-Signal überprüfen 12
6 Konfiguration/Einstellungen 12
6.1 Grundeinstellungen vornehmen 12
6.2 Befehle 16
6.3 Erweiterte Einstellungen 17
7 Betrieb 19
7.1 Funktionstest 20
8 Wartung 20
9 Störungen 21
10 Außerbetriebnahme und Entsorgung 23
11 Gewährleistung 23
12 Urheberrecht 23
13 Kundenzufriedenheit 23
14 Adressen 23

1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

1.1 Aufbau der Warnhinweise

WARNWORT **Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.**

▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
WARNUNG	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
VORSICHT	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
☑	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
↳	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
`Text`	Anzeige auf Display
Hervorhebung	Hervorhebung

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

GSM Alarm eignet sich ausschließlich für den Einsatz als automatisches Ereignismeldesystem für Alarm-, Melde-, und Hinweiszwecke. Die Meldung erfolgt durch das Versenden einer SMS über das GSM Mobilfunknetz. Abhängig vom Mobilfunkanbieter können diese SMS auf ein Mobiltelefon, als Sprachnachricht auf ein Festnetztelefon, als E-Mail oder als Fax ausgegeben werden. GSM Alarm dient der:

- Störfallsignalisierung
- Gefahrenmeldung
- Alarmweiterleitung
- Notrufübermittlung
- Zustandsüberwachung
- Zustandsabfrage

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

GSM Alarm darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
  Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.
- Einsatz in Bereichen, in welchen der Betrieb von Mobilfunkgeräten untersagt ist
- Einsatz in erhöht sicherheitsrelevanten Applikationen

2.3 Sichere Handhabung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Dieses Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ GSM Alarm nicht ungeschützt in Feuchträumen oder im Freien einsetzen. Das Gerät kann durch das Eindringen von Wasser in das Gehäuse beschädigt werden.

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

2.5 Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlfunktionen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden.

2.7 Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3 Produktbeschreibung

GSM Alarm besteht aus einer Sendeeinheit (**2**), einem Steckernetzteil (**3**) und einem Signalkabel für den Anschluss der Alarmgeber (**1**).

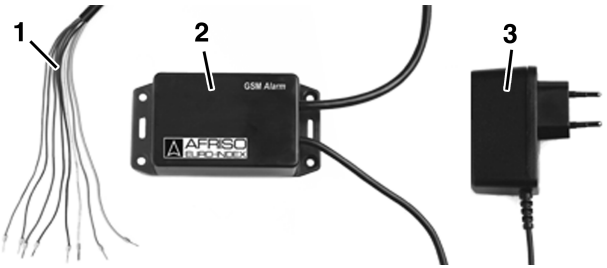


Bild 1: Lieferumfang

GSM Alarm kann mit und ohne SIM-Karte geliefert werden. Als SIM-Karte können Vertrags-SIM-Karten mit 24-monatiger Vertragslaufzeit und Prepaid-SIM-Karten aller Mobilfunkanbietern verwendet werden. Vor Vertragsabschluss sollte die Netzabdeckung des jeweiligen Mobilfunkanbieters am Einsatzort geprüft werden.

Die Weiterleitung der Ereignismeldung erfolgt über das GSM-Netz oder den SMS-Service Ihres Mobilfunkanbieters. Demzufolge hängt die Datenübertragung unmittelbar von der Netzqualität Ihres Moblifunkanbieters ab. Ein instabiles oder nicht funktionsfähiges Mobilfunknetz kann dazu führen, dass SMS verspätet oder gar nicht gesendet werden. Deshalb sollte GSM Alarm nicht eingesetzt werden, wenn durch den Ausfall des Gerätes/Netzes Sicherheitsrisiken oder materielle Verluste entstehen können.

GSM Alarm versendet im Falle der Statusänderung einer der vier digitalen Eingänge eine SMS mit den entsprechend aktualisierten Statusinformationen.

Beim Ausfall/Ausschalten der Stromversorgung wird die Datenübertragung unterbrochen, es kann zu Datenverlust kommen.

Alarmeingänge

GSM Alarm verfügt über vier digitale Eingänge, von denen jeder an einen potenzialfreien Kontakt angeschlossen werden kann.

Funktion

Wenn sich einer der angeschlossenen Kontakte öffnet oder schließt, wird eine SMS an einen frei wählbaren GSM-Empfänger gesendet. Dabei können bis zu zwei verschiedene Mobilfunknummern als GSM-Empfänger konfiguriert werden.

SMS-Mitteilungen

Der SMS-Text kann vom Nutzer frei programmiert werden. Jedem der vier Eingänge kann für die zwei Statuszustände (Kontakt geöffnet/Kontakt geschlossen) jeweils ein SMS-Text zugeordnet werden. Folglich kann GSM Alarm insgesamt bis zu 8 verschiedene SMS-Texte von jeweils 80 Zeichen speichern.

Absenderkennung

GSM Alarm bietet die Möglichkeit bis zu maximal 30 Zeichen als Absenderkennung an die SMS anzuhängen. Diese Funktion ist wichtig, wenn mehrere GSM Alarme Informationen an einen GSM-Empfänger senden. Der anhängende Text kann beispielsweise Adressinformationen der überwachten Anlage, Namen o. ä. enthalten. Mit Hilfe dieser Informationen kann der Empfänger die SMS eindeutig einem GSM Alarm oder einer Adresse zuordnen.

Übertragungsbericht

Die SMS werden nur einmal an jede gespeicherte Telefonnummer geschickt. Eine Überprüfung, ob die SMS übertragen wurde oder nicht, ist am GSM Alarm nicht möglich.

Prioritäten bei der SMS-Übertragung

Wenn sich gleichzeitig mehrere Statuszustände der Eingänge ändern, wird die Nachricht mit der niedrigsten Nummerierung (Eingänge 1 bis 4) als erste versendet und danach die zweite, dritte usw.

3.1 Rote Anzeige-LED

Die rote Anzeige-LED ist nur bei geöffnetem Gehäuse sichtbar (siehe Bild 6, Seite 21) und zeigt folgende Betriebszustände an:

- Keine Stromversorgung: Licht aus.
- Bei Anlegen der Stromversorgung schaltet sich die LED ein und verbleibt 10-30 Sekunden im Dauerlicht. Danach schaltet die LED automatisch auf Blinklicht (Betriebsbereitschaft).
- Erlischt die LED nach 10-30 Sekunden nicht, ist die PIN-Abfrage der SIM-Karte nicht deaktiviert. PIN-Abfrage deaktivieren, siehe Kapitel 5.1, Seite 9.

3.2 Anwendungsbeispiele

1 Warngeräte: Feuer, Rauch, Gas, Wasser, Wassermangel

Ereignismeldung: Türen, Fenster, Glasbruch, Überfall, Einbruch

Lecks: Tanklecks, Rohrbruch, Unterdruck, Überdruck, Flüssigkeit

2 Schaltkabel

3 Steckernetzteil AC 230 V

4 GSM-Netz

5 Mobiltelefon

Bild 2: Anwendungsbeispiel

4 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	110 x 56 x 26 mm
Gewicht	100 g (ohne Kabel und Netzteil)
Werkstoff Gehäuse	ABS schwarz
Alarmeingänge	4 Eingänge max. 1 mA bei 5 V (je Eingang) Zustandsänderungen müssen mind. 1 s anliegen um registriert zu werden. Die Kontakte müssen potenzialfrei und für kleine Ströme geeignet sein.
GMS-Spezifikation	EGSM 900/GSM 1800
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	-20 °C bis +55 °C
Lagerung	-30 °C bis +85 °C
Versorgung	
Stromversorgung	AC 230 V Steckernetzteil
Betriebsspannung	DC 12-24 V
Leistungsaufnahme (Standby)	Max. 8 mA bei 12 V
Leistungsaufnahme (Übertragung)	Max. 120 mA bei 12 V (GSM 900)
Elektrische Sicherheit	
Schutzklasse	II EN 60730
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-1

4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

GSM Alarm entspricht der EMV-Richtlinie (89/336/EWG und 92/31/EWG).

5 Montage und Inbetriebnahme

- ▶ Vor allen Arbeiten am geöffneten Gerät den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- ▶ Geräteteile nur mit dafür vorgesehenem Werkzeug öffnen.
- ▶ Die elektronischen Baugruppen sind empfindlich gegen elektrostatische Entladung. Vor Berühren der Baugruppen Schutzvorkehrungen treffen.

5.1 SIM-Karte einbauen

PIN-Abfrage ausschalten

Zum Betrieb des GSM Alarm wird eine SIM-Karte benötigt. Die PIN-Abfrage dieser SIM-Karte muss ausgeschaltet sein. Dies kann durch Einsetzen der Karte in ein Mobiltelefon überprüft werden. Wenn beim Einschalten des Mobiltelefons zur Eingabe der PIN aufgefordert wird, ist die PIN-Abfrage eingeschaltet. In diesem Fall geben Sie die PIN ein und schalten die Funktion PIN-Abfrage über die Menüsteuerung des Mobiltelefones aus (falls erforderlich im Handbuch des Mobiltelefones nachschlagen).

SMS-Übertragung testen

Wenn es sich um eine neue SIM-Karte handelt, überprüfen Sie zuerst die SMS-Übertragung, indem Sie eine Test-SMS an die eigene Mobilfunknummer versenden. Die gesendete SMS sollte innerhalb weniger Sekunden auf Ihrem Mobiltelefon erscheinen. Ist dies nicht der Fall, kontaktieren Sie Ihren GSM-Mobilfunkanbieter.

Wenn die SIM-Karte einsatzbereit ist, das Mobiltelefon ausschalten und die SIM-Karte entnehmen.

SIM-Karte einbauen

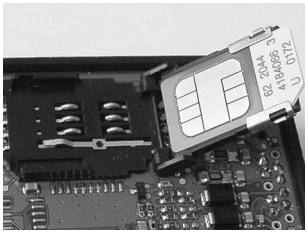


Bild 3: Geöffnete Halterung

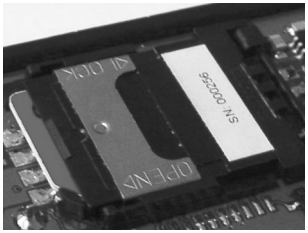


Bild 4: Geschlossene Halterung

1. Die Sendeeinheit des GSM Alarms öffnen: Die vier Schrauben auf der Rückseite des Gerätes lösen.
2. Den SIM-Karten-Halter öffnen.
3. Die SIM-Karte so halten, dass die Kontaktseite der SIM-Karte nach unten zeigt und die markierten (angeschrägten) Ecken von SIM-Karte und Halter übereinstimmen. Die SIM-Karte in den Halter stecken.
4. Den Kartenhalter schließen und in Pfeilrichtung „LOCK“ verriegeln.
5. Das Gehäuse der Sendeeinheit mit Hilfe der vier Schrauben wieder zusammensetzen.
6. Zum Herausnehmen der SIM-Karte den Kartenhalter entgegen der Pfeilrichtung („OPEN“) schieben.

5.2 Elektrischer Anschluss

☑ Netzstecker ist nicht eingesteckt.

Eingänge

GSM Alarm verfügt über vier Alarmeingänge. Diese Eingänge müssen an potenzialfreie Kontakte (Relais, Schalter etc.) angeschlossen werden. Die Kontakte müssen für geringe Ströme (< 1 mA) geeignet sein.

Achten Sie bei der elektrischen Verdrahtung auf die richtige Zuordnung der Leitungen und auf eine ausreichende Zugentlastung.

Tabelle 2: Farbcode

GSM Alarm	Farbcode Schaltkabel
Eingang 1	weiss/schwarz
Eingang 2	rot/blau
Eingang 3	gelb/braun
Eingang 4	grün/lila

Beachtung der Polarität nicht erforderlich.

▶ Nicht benutzte Eingänge kurzschließen.

5.3 Gerät montieren

▶ Mit Hilfe eines Mobiltelefons überprüfen, ob mit der vorgesehen SIM-Karte am vorgesehenen Montageort eine ausreichende Empfangsqualität vorhanden ist.

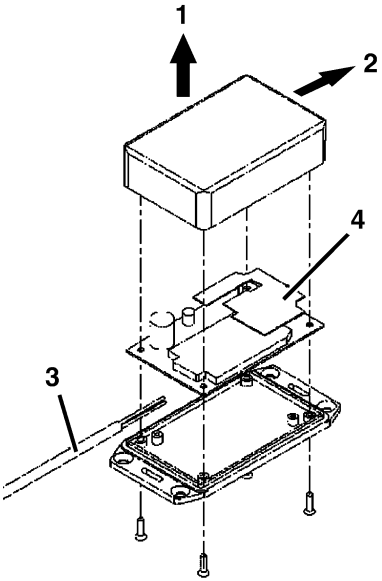
In der Sendeeinheit des GSM Alarm ist eine GSM-Antenne eingebaut. Für optimale Signalqualität sollte sie nach oben und fern von metallischen Objekten ausgerichtet werden.

Die bestmögliche Signalqualität wird mit der horizontalen Ausrichtung erreicht. Falls die vertikale Montage erfolgt, sollten die Eingangskabel nach unten zeigen.

Eine direkte Befestigung auf Metallobjekten sollte vermieden werden.

Zur Montage nur geeignete Schrauben und Kabelbinder verwenden.

GSM Alarm nicht ungeschützt in Feuchträumen oder im Freien einsetzen. Das Gerät kann durch das Eindringen von Wasser in das Gehäuse beschädigt werden.



1 Oben (empfohlen)
2 Oben (alternativ)
3 Kabel
4 Antenne

Bild 5: Montage

Stromversorgung

▶ Das mitgelieferte Steckernetzteil in eine AC 230 V-Steckdose stecken. Dabei sicherstellen, dass die Stromversorgung während dem Betrieb nicht unterbrochen wird.

Im Falle eines Stromausfalls ist das Ereignismeldesystem GSM Alarm nicht funktionsfähig.

5.4 GSM-Signal überprüfen

☑ Steckernetzteil ist eingesteckt.

1. Zwei Minuten warten bis das Gerät einsatzbereit ist.
2. Mit Hilfe eines Mobiltelefons eine SMS mit folgendem Inhalt an das GSM Alarm (Mobiltelefonnummer der SIM-Karte) schicken:
   `MT SIGNAL`

↳ Das Gerät sollte innerhalb weniger Minuten mit einer SMS an das verwendete Mobiltelefon antworten.

Die Angabe der Signalqualität erfolgt in folgendem Format:
`MT CSQ: 18`

Der Zahlenwert reicht von 1 bis 31. Je höher die Zahl, desto besser das Signal. Für den reibungslosen und sicheren Betrieb sollte der Wert mindestens 10 betragen.

3. Liegt der Wert unter 10 einen anderen Installationsort wählen oder die Antennenausrichtung überprüfen.

6 Konfiguration/Einstellungen

Die Konfiguration des GSM Alarms erfolgt per SMS mit Hilfe eines Mobiltelefons. Fehlerhafte SMS-Befehle werden vom Gerät erkannt und beantwortet mit:

`MT ERROR, UNKOWN COMMAND`

Alle gültigen Befehle werden bestätigt. Die Geräteantwort kann im Einzelfall einige Minuten in Anspruch nehmen, je nach Netzqualität und Betreiber.

Es kann immer nur ein Befehl pro SMS übermittelt werden.

Um Missbrauch vorzubeugen ist GSM Alarm auf die Versendung von 25 SMS am Tag beschränkt.

Im Folgenden steht „...“ für die vom Benutzer anzugebenden Daten.

6.1 Grundeinstellungen vornehmen

SMS-Empfänger konfigurieren

Konfiguration der Telefonnummern, die im Alarmfall SMS-Mitteilungen erhalten sollen.

Ereignismeldungen und automatische Statusberichte werden an die unter SMS1 und SMS2 eingestellten Telefonnummern geschickt. Sind zwei Empfänger eingestellt, wird eine Ereignismeldung oder ein automatischer Statusbericht nahezu zeitgleich an SMS1 und SMS2

gesendet. Ist keine Telefonnummer hinterlegt, wird auch keine SMS versendet.

Telefonnummern sollten immer in diesem Format angeben werden:

+	(Ländervorwahl)	(Ortsvorwahl)	(Telefonnummer)
+	0049	030	123456

→ Eingabe: `+4930123456`

Die Eingabe erfolgt ohne vorangestellte Nullen, ohne Leerzeichen, ohne Schrägstriche (/), ohne Bindestriche (-).

Für die Telefonnummer von SMS-Empfängern sind außerdem folgende Formate möglich:

- (Ländervorwahl) (Ortsvorwahl) (Telefonnummer)
  mit den üblichen zwei Nullen und ohne Plus-Zeichen bei der Ländervorwahl
- (Ortsvowahl) (Telefonnummer)
  mit oder ohne vorangestellte Null bei der Ortsvorwahl (nur im Inland gültig)

Tabelle 3: SMS-Empfänger konfigurieren

Konfigurations-SMS an GSM Alarm	**Bestätigungs-SMS von GSM Alarm**
`MT SMS1=…`	`MT ACK SMS1=...`
`MT SMS2=...`	`MT ACK SMS2=...`
Beispiele	
`MT SMS1=+4912345678`	`MT ACK SMS1=+4912345678`
`MT SMS1=004912345678`	`MT ACK SMS1=004912345678`
`MT SMS2=012345678`	`MT ACK SMS2=012345678`
`MT SMS2=12345678`	`MT ACK SMS2=12345678`

SMS-Mitteilungstexte festlegen

Konfiguration der Mitteilungstexte, die im Alarmfall oder bei wieder eintretendem Normalzustand per SMS gesendet werden.

Mitteilungstexte werden bei Zustandsänderungen oder bei der Versendung von Statusberichten an die konfigurierten SMS-Empfänger verschickt. Sie müssen für jeden Eingangszustand (geschlossen = A/geöffnet = B) separat festgelegt werden und dürfen jeweils maximal 80 Zeichen enthalten. Alle weiteren Zeichen werden nicht beachtet. Werden Statusberichte verwendet, wird empfohlen maximal 30 Zeichen pro Mitteilungstext zu definieren.

Es kann sinnvoll sein nur für den Alarmzustand, also z. B. nur bei geöffnetem Eingangskontakt (B), einen Mitteilungstext festzulegen. Der Mitteilungstext für geschlossene Eingangskontakte (A) bleibt dann leer:

- `MT TEXT4A=`
- `MT TEXT4B=Heizung ausgefallen`

Für ungenutzte Alarmeingänge wird empfohlen keinen Mitteilungstext festzulegen (Werkseinstellung). Dies kann z. B. wie folgt für den Eingang 4 geschehen:

- `MT TEXT4A=`
- `MT TEXT4B=`

Mitteilungstexte für geschlossene Eingangskontakte (A)

Die unter TEXT1A bis TEXT4A gespeicherten Texte werden genau dann gesendet, wenn ein vorher offener Eingangskontakt geschlossen wurde. Auch bei manuell angeforderten oder automatischen Statusberichten werden diese Texte versandt, wenn der jeweilige Eingang zu diesem Zeitpunkt geschlossen ist.

Tabelle 4: Mitteilungstexte konfigurieren

Konfigurations-SMS an GSM Alarm	**Bestätigungs-SMS von GSM Alarm**
`MT TEXT1A=…`	`MT ACK TEXT1A=...`
`MT TEXT2A=…`	`MT ACK TEXT2A=...`
`MT TEXT3A=…`	`MT ACK TEXT3A=...`
`MT TEXT4A=…`	`MT ACK TEXT4A=...`
Beispiele	
`MT TEXT1A=Eingang 1 geschlossen`	`MT ACK TEXT1A=Eingang 1 geschlossen`
`MT TEXT2A=Kein Leck am Heizöltank`	`MT ACK TEXT2A=Kein Leck am Heizöltank`
`MT TEXT3A=Heizung in Ordnung`	`MT ACK TEXT3A=Heizung in Ordnung`

Mitteilungstexte für geöffnete Eingangskontakte (B)

Die unter TEXT1B bis TEXT4B gespeicherten Texte werden entsprechend dann gesendet, wenn die Eingangskontakte geöffnet wurden.

Tabelle 5: Mitteilungstexte konfigurieren

Konfigurations-SMS an GSM Alarm	Bestätigungs-SMS von GSM Alarm
MT TEXT1B=...	MT ACK TEXT1B=...
MT TEXT2B=…	MT ACK TEXT2B=...
MT TEXT3B=…	MT ACK TEXT3B=...
MT TEXT4B=…	MT ACK TEXT4B=...
Beispiele	
MT TEXT1B=Eingang 1 geöffnet	MT ACK TEXT1B=Eingang 1 geöffnet
MT TEXT2B=Leck am Heizöltank	MT ACK TEXT2B=Leck am Heizöltank
MT TEXT3B=Heizung ausgefallen	MT ACK TEXT3B=Heizung ausgefallen

SMS-Absender konfigurieren (Adresse)

Konfiguration des Adressfeldes, das jeder Zustandsänderungs- oder Status-SMS angehängt werden soll, um GSM Alarm eindeutig zu erkennen und zu lokalisieren.

Der unter ADDR gespeicherte Adresstext wird allen Ereignismeldungen und Statusberichten angehängt. Er dient der Identifizierung des GSM Alarm gegenüber den Empfängern.

Es sind maximal 30 Zeichen an Adresstext zulässig. Alle weiteren Zeichen werden nicht beachtet.

Tabelle 6: SMS-Absender konfigurieren

Konfigurations-SMS an GSM Alarm	Bestätigungs-SMS von GSM Alarm
MT ADDR=...	MT ACK ADDRESS=...
Beispiele	
MT ADDR=Musterstraße 1	MT ACK ADDRESS=Musterstraße 1
MT ADDR=GSM Alarm - Haus 3, Musterstadt	MT ACK ADDRESS=GSM Alarm -Haus 3, Musterstadt

6.2 Befehle

Manuelle Statusabfrage

Statusabfrage aller Eingangszustände.

Bei der Statusabfrage wird für jeden anliegenden Eingangszustand der zugeordnete Mitteilungstext in einem Statusbericht zusammengefasst und mit dem Adresstext versehen. Dieser wird an den Sender der Statusabfrage verschickt. Dabei dürfen alle Mitteilungstexte zusammen mit dem Adresstext maximal 144 Zeichen lang sein. Alle weiteren Zeichen werden abgeschnitten und nicht gesendet.

Tabelle 7: Statusabfrage

Befehls-SMS an GSM Alarm	**Antwort-SMS von GSM Alarm**
MT STAT	STATUS : TEXT1, TEXT2, TEXT3, TEXT4 - ADDR
Beispiel	
MT STAT	STATUS : Eingang 1 geöffnet, Leck am Heizöltank, Heizung in Ordnung, - Musterstraße 1

Abfrage der Signalqualität

Kontrolle der Verbindungsqualität zwischen GSM Alarm und Mobilfunknetz.

Bei der Abfrage der Signalqualität sendet GSM Alarm eine SMS mit der Angabe der aktuellen Verbindungsqualität an den Sender der Abfrage. Die Angabe erfolgt mit einem Zahlenwert zwischen 1 und 31. Je höher der Wert ist, desto besser ist die Verbindung. Liegt der Zahlenwert unter 10, kann die SMS-Übermittlung beeinträchtigt werden.

Tabelle 8: Signalqualität

Befehls-SMS an GSM Alarm	**Antwort-SMS von GSM Alarm**
MT SIGNAL	MT CSQ: x (1 ≤ x ≤ 31)
Beispiel	
MT SIGNAL	MT CSQ: 18

6.3 Erweiterte Einstellungen

Intervalleinstellung für automatische Statusberichte

Einstellung eines Intervalls, in welchem automatisch ein Zustandsbericht aller Eingänge verschickt wird.

GSM Alarm versendet automatisch in einem einstellbaren Intervall einen Statusbericht über alle Eingangszustände. Die Länge des Intervalls wird in Stunden angegeben und darf Werte zwischen 0 und 8760 annehmen. 8760 Stunden entsprechen der Dauer eines Jahres, 168 Stunden entsprechen der Dauer einer Woche.

Der Wert 0 setzt die automatische Versendung von Statusberichten außer Kraft (Werkseinstellung).

Der automatisch versendete Statusbericht enthält dieselben Informationen wie der manuell abgefragte Statusbericht. Er ist ebenfalls auf 144 Zeichen für Mitteilungstexte und Adresstext begrenzt.

Tabelle 9: Intervalleinstellung

Konfigurations-SMS an GSM Alarm	**Bestätigungs-SMS von GSM Alarm**
`MT INT=...`	`MT ACK INTERVAL=... HOURS`
Beispiele	
`MT INT=168`	`MT ACK INTERVAL= 168 HOURS`
`MT INT=0`	`MT ACK INTERVAL= 0 HOURS`

GSM-Operator einstellen

Es können bis zu zwei Telefonnummern angegeben werden, die GSM Alarm bedienen dürfen.

Unter GSM1 und GSM2 können zwei Telefonnummern eingegeben werden, denen es erlaubt ist, GSM Alarm zu konfigurieren. Die Telefonnummern müssen hier im Format: „+ (Ländervorwahl) (Ortsvorwahl) (Telefonnummer)“ angegeben werden ohne vorangestellte Nullen, Leerzeichen, Schrägstriche und Bindestriche.

Die unter SMS1 und SMS2 eingetragenen Telefonnummern müssen nicht mit den unter GSM1 und GSM2 eingestellten Telefonnummern übereinstimmen. SMS1 und SMS2 erhalten unabhängig davon weiterhin Ereignismeldungen und automatische Statusberichte.

Diese Einstellung kommt erst zum Tragen, wenn der Befehl GSM-Operator Lock ausgeführt wurde (siehe unten).

Die GSM1- und GSM2-Telefonnummern dürfen nach Ausführung der GSM-Operator Lock-Funktion nicht mehr verändert werden.

Tabelle 10: Intervalleinstellung

Konfigurations-SMS an GSM Alarm	Bestätigungs-SMS von GSM Alarm
MT GSM1=...	MT ACK GSM1=...
MT GSM2=...	MT ACK GSM2=...
Beispiele	
MT GSM1=+4912345678	MT ACK GSM1=+4912345678
MT GSM2=+4987654321	MT ACK GSM2=+4987654321

GSM-Operator Lock

Öffentlicher Zugriff wird verhindert, nur GSM-Operatoren dürfen dann noch Einstellungen vornehmen.

Nach dieser Befehlsausführung wird der öffentliche Zugriff auf GSM Alarm gesperrt. Nur die als GSM-Operatoren unter GSM1 und GSM2 eingetragenen Telefonnummern sind berechtigt Einstellungen vorzunehmen oder Befehle einzugeben. Alle anderen Telefonnummern haben keinen Zugriff und erhalten keinerlei Rückmeldung von GSM Alarm. Nur GSM-Operatoren (siehe oben) sind in der Lage den GSM-Operator Lock zu aktivieren.

Achtung: Die GSM-Operator Lock-Funktion kann GSM Alarm unter bestimmten Umständen, z. B. dem Verlust einer Telefonnummer, unbrauchbar machen. Darum wird dringend empfohlen immer zwei GSM-Operatoren einzustellen. So kann GSM Alarm auch beim Verlust einer Telefonnummer von der zweiten Telefonnummer weiterhin bedient werden.

Wir empfehlen die folgenden Befehle sofort nach dieser Einstellung von jeder GSM-Operator-Nummer versuchsweise durchzuführen, um sicherzustellen dass die GSM-Operator-Nummern richtig eingegeben wurden:

```
MT LOCK
MT UNLOCK
```

Ist die Lock-Funktion aktiv werden nur noch Ereignismeldungen und automatische Statusberichte an SMS1 und SMS2 versandt.

Ohne Besitz einer der beiden GSM-Operator-Nummern können dann keine Einstellungen mehr vorgenommen werden.

Tabelle 11: GSM-Operator Lock

Konfigurations-SMS an GSM Alarm	Bestätigungs-SMS von GSM Alarm
MT LOCK	MT ACK LOCKED

GSM-Operator Unlock

Öffentlicher Zugriff wird erlaubt.

Nachdem der Befehl GSM-Operator Unlock ausgeführt wurde, ist der Zugriff auf das GSM Alarmgerät wieder für alle Telefonnummern erlaubt. Sämtliche GSM Alarm Funktionen werden dann wieder frei zugänglich.

Tabelle 12: GSM-Operator Unlock

Konfigurations-SMS an GSM Alarm	Bestätigungs-SMS von GSM Alarm
MT UNLOCK	MT ACK UNLOCKED

7 Betrieb

Es werden alle vier Eingänge überwacht. Ändert sich ein Eingangszustand, wird an die eingestellten SMS-Empfänger eine Ereignismeldung gesendet.

Für Eingangszustände, für die kein Mitteilungstext konfiguriert wurde, wird keine Ereignismeldung bei einer Zustandsänderung gesendet.

Die Stromversorgung sollte nicht unterbrochen werden. Im Falle eines Stromausfalles wird GSM Alarm keine Ereignismeldungen senden. Auch wenn die Stromversorgung wieder hergestellt ist, werden Zustandsänderungen, die während des Stromausfalls kurzzeitig auftraten oder immer noch andauern, nicht gemeldet.

Der Betrieb von GSM Alarm basiert auf dem Senden von SMS-Nachrichten. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, dass der Vertrag mit dem GSM-Anbieter der SIM-Karte gültig ist und eine ausreichende Funkverbindung mit dem Mobilfunknetz gegeben ist.

7.1 Funktionstest

Nach Installation und Konfiguration sollte die Funktion von GSM Alarm überprüft werden. Dazu sollten nacheinander alle möglichen Eingangszustände einmal durchgespielt werden.

Ist GSM Alarm richtig konfiguriert, wird für jeden geänderten Eingangszustand der entsprechende SMS-Mitteilungstext gesendet.

8 Wartung

Defekte Geräte nur vom Hersteller reparieren lassen.

Tabelle 13: Wartungszeitpunkte

Wann	Tätigkeit
1 x jährlich	▶ Funktionstest durchführen, siehe Kapitel 7.1, Seite 20. ▶ Ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes überprüfen. ▶ Installation auf mögliche Schäden an Sensoren, Drähten etc. untersuchen. ▶ Stärke des GSM-Signals prüfen, siehe Kapitel 5.4, Seite 12. ▶ Sicherstellen, dass die Umgebung von GSM Alarm trocken und sauber ist.
Bei Bedarf	▶ Prepaid-Karten nachladen.

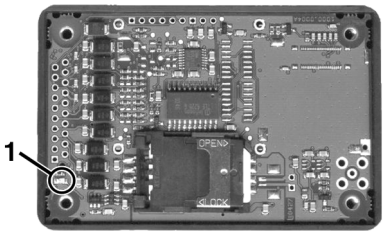
9 Störungen

Tabelle 14: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
GSM Alarm antwortet nicht auf Konfigurations-/ Befehls-SMS.	-	▶ Siehe unten.
GSM Alarm sendet keine Ereignismeldungen.	Signal zu schwach.	▶ Signalqualität prüfen, siehe Kapitel 5.4, Seite 12. ▶ Antwortet GSM Alarm nicht, Alarmeingänge und deren Zuleitungen überprüfen und siehe unten.
GSM Alarm sendet eine Ereignismeldung, die zu einem anderen Eingang oder Eingangszustand gehört.	Die Mitteilungstexte wurden vertauscht.	▶ Mitteilungstexte oder die Anschlüsse der Eingänge korrigieren. Anschließend jeden der Eingangszustände ändern und die Ereignismeldung abwarten. Den erhaltenen SMS-Mitteilungstext mit dem Eingangszustand vergleichen und gegebenenfalls anpassen.
Sonstige Störungen.	–	▶ Gerät an den Hersteller schicken.

GSM Alarm antwortet nicht auf Konfigurations-/Befehls-SMS

1. Das Steckernetzteil aus der Steckdose ziehen.
2. Gehäuseabdeckung auf der Rückseite entfernen (4 Schrauben lösen).
3. Steckernetzteil in die Steckdose stecken.
4. Rote LED auf der Platine im Gehäuseinneren beobachten.



1 Rote LED auf der Platine

Bild 6: Rote LED

↳ Bei Stromanschluss verbleibt die LED 10-30 Sekunden im Dauerlicht. Danach sollte die LED auf Blinklicht umschalten.

Die LED geht nicht an

▶ Stromversorgung überprüfen.

↳ Funktioniert diese, ist das GSM Alarm defekt und muss ausgetauscht werden.

Die LED geht an, fängt aber nicht an zu blinken

Wahrscheinlich gibt es ein Problem mit der im GSM Alarm verwendeten SIM-Karte.

1. Sicherstellen, dass die PIN-Abfrage der SIM-Karte nicht eingeschaltet ist, siehe Kapitel 5.1, Seite 9.
2. SMS-Übertragung überprüfen: Test-SMS an die eigene Mobilfunknummer schicken.

↳ Ist die SMS nicht innerhalb weniger Minuten auf dem Mobiltelefon ankommen, ist die SMS-Übertragung gestört.

3. GSM-Anbieter kontaktieren.
4. War beides erfolgreich, SIM-Karte wieder in GSM Alarm einlegen und Gehäuse offen lassen. Steckernetzteil in die Steckdose stecken und die LED beobachten.

↳ Schaltet die LED nicht nach 30 Sekunden auf Blinklicht, ist das GSM Alarm defekt und muss ausgetauscht werden.

5. Steckernetzteil aus der Steckdose ziehen und GSM Alarm Gehäuse mit den 4 Schrauben wieder verschließen.

Die LED fängt nach 30 Sekunden an zu blinken

Eventuell ist das SMS-Maximum von 25 SMS pro Tag erreicht.

▶ In 24 Stunden erneut testen.

↳ Antwortet GSM Alarm wieder nicht, ist es defekt und muss ausgetauscht werden.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

1. Versorgungsspannung abschalten.
2. Gerät demontieren (siehe Kapitel 5, Seite 9, in umgekehrter Reihenfolge).

3. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikeinsätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe.

Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.

11 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.

12 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

13 Kundenzufriedenheit

Für uns hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.

14 Adressen

Die Adressen unserer Niederlassungen weltweit finden Sie im Internet unter www.afriso.de.